



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

فوتوراپی ساده

دی ۱۳۹۷

تنظیم و تدوین:

جناب آقای دکتر سید علیرضا مرنندی رییس انجمن علمی پزشکان نوزادان ایران

جناب آقای دکتر علی اکبر سیاری دبیر هیات ممکنه رشته تخصصی کودکان

جناب آقای دکتر یدالله زاهد پاشا دبیر هیات ممکنه طب نوزادان و پیرامون تولد

جناب آقای دکتر غلامرضا خاتمی رییس انجمن پزشکان کودکان ایران

جناب آقای دکتر سید ابوالفضل افجه فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر محمد حیدرزاده فوق تخصص نوزادان و رییس اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

سرکار خانم دکتر پریسا محقق فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

سرکار خانم دکتر نسترن خسروی فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

سرکار خانم دکتر زیبا مسیبی فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

جناب آقای دکتر عباس حبیب الهی فوق تخصص نوزادان و کارشناس اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش

پزشکی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر محمد حسین رحمتی، فرانگ ندرخانی،

دکتر مریم خیری، آزاده حقیقی

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

فتوتراپی ساده

کد ملی: ۹۰۲۰۳۰

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

فتوتراپی ساده به معنی استفاده از سطح تابشی در طیف نوری مناسب با شدت $6-12 \mu\text{w}/\text{cm}^2/\text{nm}$ است که به سطح کل بدن نوزاد به جز چشم و ناحیه تناسلی تابانده شود که می تواند لامپ فلورسنت آبی، سفید، لامپ LED، تشکچه فایبر اپتیک (Bili Blanket).... باشد.

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

• ارزیابی و اقدامات قبل از انجام فتوتراپی:

- اندازه گیری سرمی بیلی روبین همراه با سایر آزمایشهای مرتبط با زردی بر اساس جدول شماره ۱
- پوشاندن چشم توسط چشم بند و ناحیه تناسلی توسط پوشک
- تنظیم دستگاه با حداقل فاصله نزدیک یا ممکن (۱۵ تا ۲۰ سانتی متری از نوزاد)
- اطمینان از طبیعی بودن دمای بدن نوزاد (کنترل علائم حیاتی)
- اطمینان از کفایت تغذیه نوزاد با شیر مادر

جدول شماره ۱- ارزیابی نوزادان با زردی

ارزیابی ها
<ul style="list-style-type: none">• گروه خون و Rh• آزمایش کومبس مستقیم• CBC و اسمیر خون محیطی• بیلی روبین توتال و کونژوگه• اندازه گیری رتیگولوسیت• G6PD• آلبومین (انتخابی)

CBC: Complete blood count; TB: total bilirubin; G6PD: glucose 6-phosphate dehydrogenase

- در صورت بروز زردی طول کشیده (بیش از دو هفته) و/ یا مشاهده بیلی روبین مستقیم بالا (کلاستاز) نیاز به بررسیهای تکمیلی وجود خواهد داشت.(به گاید لاین مربوطه مراجعه شود)

• ارزیابی و اقدامات حین انجام فتوتراپی:

- برهنه بودن کامل نوزاد، پوشاندن چشم ها و اندام تناسلی با پوشش مخصوص جهت کاهش اثر نور بر این ارگان ها
- اطمینان از طبیعی بودن دمای بدن نوزاد و سایر علائم حیاتی
- توزین روزانه نوزاد
- کنترل دفع ادرار و مدفوع
- تکرار بیلی روبین، ۶ تا ۲۴ ساعت بعد بر اساس سن نوزاد و سطح بیلی روبین قبلی

• کنترل عوارض جانبی حین انجام فتوتراپی

- بررسی بثورات پوستی
- بررسی طبیعی بودن دمای بدن نوزاد به منظور پیشگیری از اختلالات درجه حرارت
- اطمینان از کفایت شیر و مایعات دریافتی نوزاد
- انجام درمان های لازم در صورت بروز عفونت چشم
- اندازه گیری مجدد بیلی روبین توتال و مستقیم در صورت مشاهده سندروم bronze baby

• ارزیابی و اقدامات بعد از اتمام فتوتراپی:

اندازه گیری بیلی روبین ۲۴ ساعت بعد بر حسب نظر پزشک

(د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

پزشک فوق تخصص نوزادان، دستیار فوق تخصصی نوزادان، متخصص کودکان، دستیار تخصصی کودکان

(ه) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

پزشک فوق تخصص نوزادان، دستیار فوق تخصصی نوزادان، متخصص کودکان، دستیار تخصصی کودکان

(و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر ۶-۸ خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	پرستار	۱ نفر	کارشناس یا کاردان	حداقل ۶ ماه	کمک درمراقبت نوزاد حین فتوتراپی

(ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

بیمارستان

(ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

- دستگاه فتوتراپی ساده (Conventional)
- امکانات مانیترینگ نوزاد (اختیاری)
- دستگاه اسپکترو فتومتر (اختیاری)
- کات، انکوباتور و وارمر

(ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	چشم بند	به میزان مورد نیاز
۲	پوشک	به میزان مورد نیاز
۳	پروپ پالس اکسی متری یکبار مصرف	در صورت نیاز
۴	لامپ دستگاه	بر اساس کارخانه
۵	سرنگ	به میزان مورد نیاز
۶	سرم تزریقی	به میزان مورد نیاز
۷	سرسوزن	به میزان مورد نیاز

به میزان مورد نیاز	اسکالپ وین	۸
به میزان مورد نیاز	چسب	۹
به میزان مورد نیاز	پنبه الکل	۱۰
به میزان مورد نیاز	ویال سوکروز ۲۴٪	۱۱

ی) استانداردهای ثبت: شرح حال، معاینه و تشخیص های افتراقی ، سیر بیماری ، تعداد روزهای درمان، درجه حرارت بدن و علائم

حیاتی، میزان بیلی روبین و سایر آزمایشهای انجام شده، ذکر درمانهای انجام شده و عوارض در صورت بروز

ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

فتوتراپی ساده در نوزادان رسیده و نارس بر اساس جدول شماره ۲ و ۳

جدول شماره ۲- فتوتراپی ساده در نوزادان با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم / با سن بارداری کمتر از ۳۵ هفته

فتوتراپی	وزن تولد (گرم)
۵ mg/dL	کمتر از ۱۰۰۰
۶ mg/dL	۱۰۰۰ تا ۱۴۹۹
۷ mg/dL	۱۵۰۰ تا ۱۹۹۹
۸ mg/dL	۲۰۰۰ تا ۲۴۹۹

- در ۴۸ ساعت اول با مقادیر کمتری بیلی روبین فتوتراپی شروع میشود

جدول شماره ۳- فتوتراپی در نوزادان با وزن تولد مساوی یا بیشتر از ۲۵۰۰ گرم/ با سن بارداری ۳۵ هفته و بیشتر

نوزاد ۳۵ تا ۳۷ هفته / نوزاد با وزن تولد بیشتر یا مساوی ۲۵۰۰ گرم با عامل خطر	نوزاد ترم با عامل خطر ، نوزاد ۳۵ تا ۳۷ هفته / نوزاد با وزن تولد بیشتر یا مساوی ۲۵۰۰ گرم بدون عامل خطر	نوزاد ترم سالم بدون عامل خطر	
>۶ mg/dL	>۸ mg/dL	>۱۰ mg/dL	۰ تا ۲۴ ساعت
>۸ mg/dL	>۱۰ mg/dL	>۱۲ mg/dL	۲۵ تا ۴۸ ساعت
>۱۰ mg/dL	>۱۲ mg/dL	>۱۴ mg/dL	بیشتر از ۴۸ ساعت

➤ ارقام موجود در جدول های فوق با توجه به شرایط کلان کشور تعیین گردیده است.

ل) شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیون های دقیق خدمت:

بیماری پورفیری

ن) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

قطع فتوتراپی ساده : بیلی روبین به میزان ۲ تا ۳ میلی گرم کمتر از حد نیازمند درمان

س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :

- مراجعه به پزشک معالج جهت پیگیری روند بهبود بیماری
- آموزش شیردهی به مادر و افزایش دفعات شیردهی توسط مادر
- پرهیز از انجام حمام ، مصرف داروهای سنتی ، فنوباریتال (به جز کریگلر نچار تیپ ۲) و سایر داروها با تاثیر نامشخص

منابع:

- 1- Kaplan M, Wong R, Sibley E, Stevenson D: Neonatal Jaundice & liver Disease. In: Martin R, Fanaroff A, Walsh M (eds) Fanaroff & Martin Neonatal-Perinatal Medicine; 10th Ed; 2015
- 2- Gomella T (ed): Neonatology;7th Ed;2013
- 3- Maisles M, Watchko J: Jaundice. In: Macdonald M, Seshia M (eds) Avery`s Neonatology; 7th Ed; 2016
- 4- Ann R. Stark, Eric C Eichenwald, Ann R. Hansen, Camilia R. Stark: Neonatal Hyperbilirubinemia In Cloherty and Starks Manual of Neonatal Care; 8th Ed; 2016

• تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

فرم تدوین راهنمای تجویز

توضیحات	تواتر خدمتی	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	کد RVU	عنوان استاندارد
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون					
مراجعه به پزشک معالج جهت پیگیری روند بهبود بیماری آموزش شیردهی به مادر و افزایش دفعات شیردهی توسط مادر پرهیز از مصرف داروهای سنتی	طبق جدول تجویز	بیمارستان	بیماری پورفیری	فتوتراپی ساده در نوزادان رسیده و نارس بر اساس جدول شماره ۲ و ۳ جدول شماره ۲- فتوتراپی ساده در نوزادان با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم / با سن بارداری کمتر از ۳۵ هفته جدول شماره ۳- فتوتراپی در نوزادان با وزن تولد مساوی یا بیشتر از ۲۵۰۰ گرم / با سن بارداری ۳۵ هفته و بیشتر	پزشک فوق تخصص نوزادان، دستیار فوق تخصصی نوزادان، متخصص کودکان، دستیار تخصصی کودکان	پزشک فوق تخصص نوزادان، دستیار فوق تخصصی نوزادان، متخصص کودکان، دستیار تخصصی کودکان	بستری	۹۰۲۰۳۰	فتوتراپی ساده

• تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.